

Attorney Docket No.	P41723-03
---------------------	-----------

**REQUEST FOR PARTICIPATION IN THE PATENT PROSECUTION HIGHWAY
PROGRAM BETWEEN THE JPO AND THE USPTO**

U.S. Application No.: **10/584,824**

The JPO/PCT application number(s) is/are: The allowed JPO application is **JP 2006-520591**.

JP 2006-520591 is the National Phase application of PCT/JP2006/301359, which claims priority to JP2005-20716, JP2005-20717, JP2005-20718, JP2005-20719 and JP2005-20720.

This application (10/584,824) is a national phase entry of PCT/JP2006/301359.

The filing date of the JPO/PCT application(s) is/are:

JP2005-20716 Jan. 28, 2005

JP2005-20717 Jan. 28, 2005

JP2005-20718 Jan. 28, 2005

JP2005-20719 Jan. 28, 2005

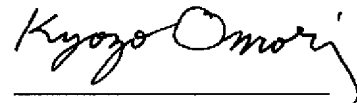
JP2005-20720 Jan. 28, 2005

PCT/JP2006/301359 International Filing date of Jan. 27, 2006

VERIFICATION OF TRANSLATION

I, Kyoze Omori, translator at Nakajima & Associates IP Firm, 6th floor, Yodogawa 5-Bankan, 3-2-1 Toyosaki, Kita-Ku, Osaka, Japan, hereby declare that I am conversant with the English and Japanese languages and am a competent translator thereof. I further declare that to the best of my knowledge and belief the following is a true and correct translation made by me of a Notification of Reasons for Refusal issued with regard to Japanese Patent Application No. 2006-520591 and mailed on April 21, 2009 by the Japanese Patent Office.

Date: June 14, 2010

A handwritten signature in cursive script, reading "Kyoze Omori", written in black ink. The signature is positioned above a horizontal line.

Kyoze Omori

Reference No.: ---

Mailing No.: 245615

Mailing Date: April 21, 2009

NOTIFICATION OF REASONS FOR REFUSAL

Patent Application No.: 2006-520591

Drafting Date: April 14, 2009

Patent Office Examiner: Haruo WAKABAYASHI 4190 5Q00

Patent Applicant Representative: Shiro NAKAJIMA (two others)

Applicable Articles: Article 36

The present application is refused for the following reasons.
Remarks on this refusal should be submitted within 60 days from
the mailing date of this notification.

Reason

The present application is rejected because the claims do not
satisfy the requirements stipulated in Patent Law, Article 36,
paragraph 6, item 2.

Details

It is unclear what the term "the" used in the following portions
indicates:

"the metadata" in Claim 6;

"the status register" in Claim 11; and

"the auxiliary recording medium" in Claim 16.

<Claim for which No Reasons for Refusal Are Found>

For the invention recited in Claims 1-5, 7-10, 12-15, and 17-20, no reasons for refusal have been found at this point in time. If a reason for refusal is newly found, the reason for refusal will be notified.

Record of Search for Prior Art Documents

<u>Fields of search</u>	
	IPC G11B27/00-27/34,
	G11B20/10-20/16,
	H04N5/76,
	H04N5/91
	DB name

Prior Art Documents

This record of search for prior art documents does not constitute the reasons for refusal.

.

<Contact information --- Omitted>

整理番号
発送番号 245615
発送日 平成21年 4月21日

拒絶理由通知書

特許出願の番号	特願2006-520591
起案日	平成21年 4月14日
特許庁審査官	若林 治男 4190 5000
特許出願人代理人	中島 司朗（外 2名） 様
適用条文	第36条

この出願は、次の理由によって拒絶をすべきものです。これについて意見がありましたら、この通知書の発送の日から60日以内に意見書を提出してください。

理 由

この出願は、特許請求の範囲の記載が下記の点で、特許法第36条第6項第2号に規定する要件を満たしていない。

記

請求項6の「前記メタデータ」、
請求項11の「前記状態レジスタ」、
請求項16の「前記予備の記録媒体」
に対応する「前記」が不明である。

<拒絶の理由を発見しない請求項>

請求項（1～5、7～10、12～15、17～20）に係る発明については、現時点では、拒絶の理由を発見しない。拒絶の理由が新たに発見された場合には拒絶の理由が通知される。

----- 先行技術文献調査結果の記録

- 調査した分野 IPC G11B27/00-27/34,
G11B20/10-20/16,
H04N5/76,
H04N5/91
DB名
- 先行技術文献

この先行技術文献調査結果の記録は拒絶理由を構成するものではありません。

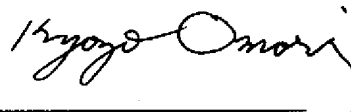
この拒絶理由通知の内容に関するお問い合わせ、または面接のご希望がございましたら下記までご連絡下さい。

特許審査第四部 データ記録 若林治男
TEL. 03 (3581) 1101 内線3590
FAX. 03 (3580) 6906

VERIFICATION OF TRANSLATION

I, Kyoze Omori, translator at Nakajima & Associates IP Firm, 6th floor, Yodogawa 5-Bankan, 3-2-1 Toyosaki, Kita-Ku, Osaka, Japan, hereby declare that I am conversant with the English and Japanese languages and am a competent translator thereof. I further declare that to the best of my knowledge and belief the following is a true and correct translation made by me of Claims of Japanese Patent No. 4354988 issued on October 28, 2009.

Date: June 14, 2010

A handwritten signature in black ink, reading "Kyoze Omori", written over a horizontal line.

Kyoze Omori

JAPANESE PATENT PUBLICATION

Patent No. 4354988

Issuance Date: October 28, 2009

[TITLE OF THE INVENTION] RECORDING MEDIUM, REPRODUCTION DEVICE,
PROGRAM, REPRODUCTION METHOD, RECORDING METHOD

[CLAIMS]

[CLAIM 1] A recording medium on which play list information and
an audio stream are recorded, wherein

the play list information contains main-path information
and sub-path information,

the main-path information specifies one among a plurality
of digital streams as a main stream and defines a main reproduction
section for the main stream,

the sub-path information specifies another one among the
plurality of digital streams as a sub stream and defines, for
the sub stream, a sub reproduction section that is to be synchronized
with the main reproduction section,

the main stream includes a video stream and a primary audio
stream multiplexed therein,

the audio stream is specified as the sub stream and includes
a plurality of packets which are each attached with a packet
identifier that includes an upper field and a lower field, and

the upper field indicates that the audio stream is a secondary
audio stream whose reproduction output is able to be mixed with
a reproduction output of the primary audio stream.

[CLAIM 2] The recording medium of Claim 1, wherein

the lower field of the packet identifier indicates a

corresponding audio stream that is one among a plurality of secondary audio streams.

[CLAIM 3] The recording medium of Claim 1, wherein

the main-path information includes a stream table that has entries respectively corresponding to secondary audio streams,

each entry in the stream table has a reference value of a packet identifier corresponding to a secondary audio stream of the entry, and

in the stream table, the entries are arranged in an order in which the secondary audio streams respectively corresponding to the entries are selected.

[CLAIM 4] The recording medium of Claim 1, wherein

each of the entries respectively corresponding to the secondary audio streams is attached with combination information that indicates a stream number, and

a primary audio stream whose reproduction output is able to be mixed with a reproduction output of the secondary audio stream is a primary audio stream indicated by the stream number.

[CLAIM 5] The recording medium of Claim 1, wherein

each secondary audio stream includes metadata that performs a control to either increase or decrease a gain of an audio output of a primary audio stream.

[CLAIM 6] The recording medium of Claim 5, wherein

the sub-path information indicates a time point at which the metadata starts to perform the control of the gain, either as a start point of the sub reproduction section or as an end

point of the sub reproduction section.

[CLAIM 7] The recording medium of Claim 1, wherein

the sub-path information includes type information that indicates that an audio stream specified by the sub-path information itself is a secondary audio stream.

[CLAIM 8] A reproduction apparatus for reproducing a main stream and a sub stream in accordance with play list information, a main reproduction section being defined for the main stream, and a sub reproduction section being defined for the sub stream,

the play list information defines a reproduction section for each of a plurality of digital streams, and contains main-path information and sub-path information,

the reproduction apparatus comprising:

a first reading unit operable to read out, in accordance with the main-path information, one or more packets that constitute the main reproduction section of the main stream;

a second reading unit operable to read out, in accordance with the sub-path information, one or more packets that constitute the sub reproduction section of the sub stream;

a demultiplexing unit operable to refer to upper fields of packet identifiers respectively contained in the packets read out by the first reading unit and the second reading unit, and demultiplex the packets into first packets and second packets that respectively constitute a primary audio stream and a secondary audio stream;

a first decoder operable to decode the first packets constituting the primary audio stream;

a second decoder operable to decode the second packets

constituting the secondary audio stream; and

a mixing unit operable to mix decoding results, which is non-compressed digital data, of the first decoder and the second decoder.

[CLAIM 9] The reproduction apparatus of Claim 8, wherein

the main-path information includes a stream table that has entries respectively corresponding to secondary audio streams,

each entry in the stream table has a reference value of a packet identifier corresponding to a secondary audio stream of the entry,

the reproduction apparatus comprises:

a procedure executing unit operable to select, according to a predetermined procedure, a secondary audio stream to be reproduced, among a plurality of secondary audio streams; and

a status register operable to store a stream number of the selected secondary audio stream, wherein

the demultiplexing performed by the demultiplexing unit includes comparing an upper field of a reference value of a packet identifier written in an entry included in the stream table that corresponds to the stream number, and an upper field of a packet identifier of the packet read out by the second reading unit, and outputting the packet constituting the secondary audio stream read out by the second reading unit to the second decoder if the comparison shows that the two upper fields match each other.

[CLAIM 10] The reproduction apparatus of Claim 9, wherein

each entry is associated with combination information that indicates a stream number,

a primary audio stream whose reproduction output is able

to be mixed with a reproduction output of the secondary audio stream is a primary audio stream indicated by the stream number,

the status register stores a stream number of a currently reproduced primary audio stream,

the predetermined procedure for the procedure executing unit includes a judgment on whether or not a stream number of a primary audio stream stored in the status register matches the stream number of the primary audio stream indicated by the combination information, and

the mixing unit performs the mixing if it is judged in the predetermined procedure that the stream number of the primary audio stream stored in the status register matches the stream number of the primary audio stream indicated by the combination information.

[CLAIM 11] The reproduction apparatus of Claim 9, wherein

the status register includes a register that stores profile information of the reproduction apparatus,

the profile information indicates whether or not a mixing function is mounted in the reproduction apparatus,

the mixing unit performs the mixing if the profile information indicates that the mixing function is mounted in the reproduction apparatus, and does not perform the mixing if the profile information indicates that the mixing function is not mounted in the reproduction apparatus.

[CLAIM 12] The reproduction apparatus of Claim 8 further comprising

a converting unit operable to perform downmixing and/or downsampling on non-compressed digital data that is a result

of decoding a primary audio stream,

the mixing unit mixes an audio output of a secondary audio stream with a result of the downmixing and/or downsampling by the converting unit.

[CLAIM 13] The reproduction apparatus of Claim 12, wherein

each secondary audio stream includes metadata, and

the converting unit performs a control to either increase or decrease a gain of an audio output of a primary audio stream, in accordance with the metadata.

[CLAIM 14] The reproduction apparatus of Claim 8, wherein

the sub-path information indicates a time point at which the metadata starts to perform the control of the gain, either as a start point of the sub reproduction section or as an end point of the sub reproduction section.

[CLAIM 15] The reproduction apparatus of Claim 8 further comprising

an auxiliary mixing unit operable to mix a click sound of a user operation with a reproduction output of a primary audio stream with which a reproduction output of a secondary audio stream has been mixed by the mixing unit.

[CLAIM 16] The reproduction apparatus of Claim 8 further comprising:

a transmission/reception unit operable to transmit, to a server apparatus, a pair of an identifier of an optical disc and an identifier of play list information recorded on the optical disc so that the server apparatus transmits the play list information

based on the pair of identifiers; and
an auxiliary recording medium, wherein
the play list information has been received by the
transmission/reception unit and written to the auxiliary recording
medium.

[CLAIM 17] The reproduction apparatus of Claim 8, wherein
when the second reading unit reads out a plurality of secondary
audio streams, the demultiplexing unit refers to lower fields
in addition to upper fields of packet identifiers of packets
constituting the plurality of secondary audio streams, detects,
among the packet identifiers of packets constituting the plurality
of secondary audio streams, one or more packet identifiers whose
upper field and lower field are predetermined values, and outputs
one or more packets that correspond to the detected one or more
packet identifiers, to the second decoder.

[CLAIM 18] The reproduction apparatus of Claim 8, wherein
the main-path information includes a stream table that has
entries respectively corresponding to secondary audio streams,
each entry in the stream table has a reference value of
a packet identifier corresponding to a secondary audio stream
of the entry, and

the reproduction apparatus comprises:

a procedure executing unit operable to select, according
to a predetermined procedure, a secondary audio stream to be
reproduced, among a plurality of secondary audio streams; and

a status register operable to store a stream number of the
selected secondary audio stream, wherein

the demultiplexing performed by the demultiplexing unit

includes comparing an upper field and a lower field of a reference value of a packet identifier written in an entry included in the stream table that corresponds to the stream number, and an upper field and a lower field of a packet identifier of the packet read out by the second reading unit, and outputting the packet constituting the secondary audio stream read out by the second reading unit to the second decoder if the comparison shows that the two upper fields match each other.

[CLAIM 19] A program that causes a computer to execute a process of reproducing a main stream and a sub stream in accordance with play list information, a main reproduction section being defined for the main stream, and a sub reproduction section being defined for the sub stream,

the play list information defines a reproduction section for each of a plurality of digital streams, and contains main-path information and sub-path information,

the program comprising the steps of:

reading out, in accordance with the main-path information, one or more packets that constitute the main reproduction section of the main stream;

reading out, in accordance with the sub-path information, one or more packets that constitute the sub reproduction section of the sub stream;

referring to upper fields of packet identifiers respectively contained in the packets read out in the packet reading steps, and demultiplexing the packets into first packets and second packets that respectively constitute a primary audio stream and a secondary audio stream;

decoding the first packets constituting the primary audio

stream;

decoding the second packets constituting the secondary audio stream; and

mixing decoding results, which is non-compressed digital data, of the first decoder and the second decoder.

[CLAIM 20] A reproduction method of reproducing a main stream and a sub stream in accordance with play list information, a main reproduction section being defined for the main stream, and a sub reproduction section being defined for the sub stream,

the play list information defines a reproduction section for each of a plurality of digital streams, and contains main-path information and sub-path information,

the reproduction method comprising the steps of:

reading out, in accordance with the main-path information, one or more packets that constitute the main reproduction section of the main stream;

reading out, in accordance with the sub-path information, one or more packets that constitute the sub reproduction section of the sub stream;

referring to upper fields of packet identifiers respectively contained in the packets read out in the packet reading steps, and demultiplexing the packets into first packets and second packets that respectively constitute a primary audio stream and a secondary audio stream;

decoding the first packets constituting the primary audio stream;

decoding the second packets constituting the secondary audio stream; and

mixing decoding results, which is non-compressed digital

data, of the first decoder and the second decoder.

[CLAIM 21] A recording method, comprising the steps of:

obtaining play list information which contains main-path information and sub-path information; and

recording the obtained play list information onto a recording medium, wherein

the main-path information specifies one among a plurality of digital streams as a main stream and defines a main reproduction section for the main stream,

the sub-path information specifies another one among the plurality of digital streams as a sub stream and defines, for the sub stream, a sub reproduction section that is to be synchronized with the main reproduction section,

the main stream includes a video stream and a primary audio stream multiplexed therein,

the recording step, when recording the play list information onto the recording medium, records an audio stream having been specified as the sub stream onto the recording medium,

the audio stream includes a plurality of packets which are each attached with a packet identifier that includes an upper field and a lower field, and

the upper field indicates that the audio stream is a secondary audio stream whose reproduction output is able to be mixed with a reproduction output of the primary audio stream.

[DETAILED DESCRIPTION OF THE INVENTION]

[FIELD OF THE INVENTION]

(Omission)

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4354988号

(P4354988)

(45) 発行日 平成21年10月28日(2009. 10. 28)

(24) 登録日 平成21年8月7日(2009. 8. 7)

(51) Int. Cl.

F 1

G 1 1 B 27/00

(2006. 01)

G 1 1 B 27/00

D

G 1 1 B 20/12

(2006. 01)

G 1 1 B 20/12

請求項の数 21 (全 64 頁)

(21) 出願番号 特願2006-520591 (P2006-520591)
 (86) (22) 出願日 平成18年1月27日 (2006. 1. 27)
 (86) 国際出願番号 PCT/JP2006/301359
 (87) 国際公開番号 W02006/080460
 (87) 国際公開日 平成18年8月3日 (2006. 8. 3)
 審査請求日 平成21年1月27日 (2009. 1. 27)
 (31) 優先権主張番号 特願2005-20716 (P2005-20716)
 (32) 優先日 平成17年1月28日 (2005. 1. 28)
 (33) 優先権主張国 日本国 (JP)
 (31) 優先権主張番号 特願2005-20717 (P2005-20717)
 (32) 優先日 平成17年1月28日 (2005. 1. 28)
 (33) 優先権主張国 日本国 (JP)
 (31) 優先権主張番号 特願2005-20718 (P2005-20718)
 (32) 優先日 平成17年1月28日 (2005. 1. 28)
 (33) 優先権主張国 日本国 (JP)

(73) 特許権者 000005821
 パナソニック株式会社
 大阪府門真市大字門真1006番地
 (74) 代理人 100090446
 弁理士 中島 司朗
 (74) 代理人 100072442
 弁理士 松村 修治
 (74) 代理人 100125597
 弁理士 小林 国人
 (72) 発明者 矢羽田 洋
 大阪府門真市大字門真1006番地 松下
 電器産業株式会社内
 (72) 発明者 岡田 智之
 大阪府門真市大字門真1006番地 松下
 電器産業株式会社内

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 記録媒体、再生装置、プログラム、再生方法、記録方法

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

プレイリスト情報が記録された記録媒体であって、
 前記プレイリスト情報は、メインパス情報、サブパス情報を含み、
 前記メインパス情報は、
 複数デジタルストリームのうち1つを、メインストリームとして指定して、そのメイン
 ストリームに対し、主たる再生区間を定義する情報であり、
 前記サブパス情報は、
 複数デジタルストリームのうち他の1つを、サブストリームとして指定して、そのサブ
 ストリームに対し、前記主たる再生区間と同期すべき、従たる再生区間を定義する情報で
 あり、
 前記メインストリームには、
 ビデオストリームと、プライマリオーディオストリームとが多重化されており、
 前記記録媒体には、
 サブストリームとして指定されたオーディオストリームが、記録されており、
 オーディオストリームは、複数のパケットから構成され、
 各パケットには、パケット識別子が付与されており、
 パケット識別子は、上位フィールド、下位フィールドからなり、
 上位フィールドは、パケットにより構成されるオーディオストリームがセカンダリオー
 ディオストリームであり、その音声出力が、プライマリオーディオストリームの音声出力

10

20

とミキシングされ得る旨を示す
ことを特徴とする記録媒体。

【請求項 2】

パケット識別子の下位フィールドは、対応するオーディオストリームが複数のセカンダリオーディオストリームのうち、どれであることを示す
ことを特徴とする請求項 1 記載の記録媒体。

【請求項 3】

前記メインパス情報は、ストリームテーブルを含み、
ストリームテーブルは、セカンダリオーディオストリームについてのエントリーを有し

、
各エントリーには、対応するパケット識別子の参照値が記述されており、
ストリームテーブルにおけるエントリーの順位は、その対応するセカンダリオーディオストリームの選択順位を示す
ことを特徴とする請求項 1 記載の記録媒体。

【請求項 4】

前記セカンダリオーディオストリームについてのエントリーには、ストリーム番号を示す組合せ情報が対応づけて付けられており、

前記セカンダリオーディオストリームの再生出力とミキシングすることができるプライマリオードストリームとは、前記ストリーム番号に対応するプライマリオードストリームである

ことを特徴とする請求項 3 記載の記録媒体。

【請求項 5】

前記セカンダリオーディオストリームは、メタデータを含み、

メタデータは、プライマリオードストリームにおける音声出力のゲインを下げる制御、又は、音声出力のゲインを上げる制御を行う

ことを特徴とする請求項 1 記載の記録媒体。

【請求項 6】

前記サブパス情報は、

前記メタデータがゲインの制御を命じる時点を、従たる再生区間の開始点、又は、従たる再生区間の終了点として示す

ことを特徴とする請求項 5 記載の記録媒体。

【請求項 7】

前記サブパス情報は、

自身により指定されるオーディオストリームが、セカンダリオーディオストリームである旨を示すタイプ情報を含む

ことを特徴とする請求項 1 記載の記録媒体。

【請求項 8】

プレイリスト情報に従って、主たる再生区間が定義されたメインストリームと、従たる再生区間が定義されたサブストリームとを、再生する再生装置であって、

前記プレイリスト情報は、複数デジタルストリームのそれぞれに対し、再生区間を定義する情報であり、メインパス情報、サブパス情報を含み、

メインストリームのうち、主たる再生区間として定義されている部分を構成するパケットを、メインパス情報に従って読み出す第 1 読出部と、

サブストリームのうち、従たる再生区間として定義されている部分を構成するパケットを、サブパス情報に従って読み出す第 2 読出部と、

第 1、第 2 読出部により読み出されたパケットを取り込んで、これらのパケットにおけるパケット識別子の上位フィールドを参照することにより、プライマリオードストリームを構成するパケットと、セカンダリオーディオストリームを構成するパケットとを多重分離する多重分離部と、

プライマリオードストリームを構成するパケットをデコードする第 1 デコーダと、

10

20

30

40

50

セカンダリオーディオストリームを構成するパケットをデコードする第2デコーダと、第1デコーダのデコード結果である非圧縮のデジタルデータと、第2デコーダのデコード結果である非圧縮のデジタルデータとをミキシングするミキシング部とを備えることを特徴とする再生装置。

【請求項9】

前記メインパス情報は、ストリームテーブルを含み、
ストリームテーブルは、セカンダリオーディオストリームについてのエントリを有し

、各エントリには、セカンダリオーディオストリームに対応するパケット識別子の参照値が記述されており、

10

前記再生装置は、

所定の手順とに従い、複数のセカンダリオーディオストリームの中から、再生すべきセカンダリオーディオストリームを選択するプロシージャ実行部と、

選択されたセカンダリオーディオストリームのストリーム番号を格納する状態レジスタとを備え、

前記多重分離部によるセカンダリオーディオストリームの多重分離は、

ストリームテーブルに含まれるセカンダリオーディオストリームのエントリのうち、状態レジスタに格納されているストリーム番号に対応するものに記述されているパケット識別子の参照値の上位フィールドと、第2読出部により読み出されたパケットのパケット識別子の上位フィールドとを比較し、当該比較において上位フィールドが一致する場合、第2読出部により読み出されたパケットを、第2デコーダに出力することでなされる

20

ことを特徴とする請求項8記載の再生装置。

【請求項10】

前記エントリには、ストリーム番号を示す組合せ情報が対応づけて付けられており、

前記セカンダリオーディオストリームの再生出力とミキシングすることができるプライマリオードストリームとは、前記ストリーム番号に対応するプライマリオードストリームであり、

前記状態レジスタは、

現在再生されているプライマリオードストリームのストリーム番号を格納しており

30

、プロシージャ実行部が従う所定の手順は、

状態レジスタに格納されているプライマリオードストリームのストリーム番号が、組合せ情報に示されているプライマリオードストリームのストリーム番号と一致するか否かの判定を含み、

ミキシング部によるミキシングは、

前記所定の手順において一致すると判定された場合になされる

ことを特徴とする請求項9記載の再生装置。

【請求項11】

前記状態レジスタは、再生装置のプロファイル情報を格納したレジスタを含み、プロファイル情報は、当該再生装置が、ミキシング機能の実装が省かれた再生装置であるか、ミキシング機能を実装している再生装置であることを示し、

40

前記ミキシング部は、プロファイル情報が、ミキシング機能を実装している再生装置である旨を示している場合、ミキシングを行い、

プロファイル情報が、プロファイル情報が、ミキシング機能の実装が省かれた再生装置である旨を示している場合、ミキシングを行わない

ことを特徴とする請求項9記載の再生装置。

【請求項12】

プライマリオードストリームのデコード結果である非圧縮のデジタルデータに対し、ダウンミキシング及び／又はダウンサンプリングを施す変換部を備え、

前記ミキシング部は、

50

変換部による変換結果に対し、セカンダリオーディオストリームの音声出力をミキシングする

ことを特徴とする請求項 8 記載の再生装置。

【請求項 13】

前記セカンダリオーディオストリームはメタデータを含み、

前記変換部は、

メタデータに従い、プライマリオードストリームにおける音声出力のゲインを下げる制御、又は、音声出力のゲインを上げる制御を行う

ことを特徴とする請求項 12 記載の再生装置。

【請求項 14】

前記サブパス情報は、

第 1 のメタデータがゲインを下げる旨の制御、又は、上げる制御を命じる時点を、再生区間の開始点、又は、再生区間の終了点として示す

ことを特徴とする請求項 8 記載の再生装置。

【請求項 15】

前記再生装置は、ミキシング部のミキシングにより、セカンダリオーディオストリームの再生出力がミキシングされたプライマリオードストリームの再生出力に対し、ユーザ操作に対するクリック音をミキシングする予備ミキシング部を備える

ことを特徴とする請求項 8 記載の再生装置。

【請求項 16】

前記再生装置は、光ディスクの識別子と、光ディスクに記録されたプレイリスト情報の識別子とを、サーバ装置に送信して、これら識別の組みに応じたプレイリスト情報の送信をサーバ装置に行わせる送受信部と、

予備の記録媒体とを備え、

前記プレイリスト情報は、送受信部が受信して、予備の記録媒体に書き込んだものである

ことを特徴とする請求項 8 記載の再生装置。

【請求項 17】

前記第 2 読出部により読み出されたセカンダリオーディオストリームが複数である場合

多重分離部は、これらを構成するパケットにおけるパケット識別子の上位フィールドに加え、下位フィールドを参照することにより、セカンダリオーディオストリームを構成するパケットのうち、パケット識別子の当該上位フィールド及び下位フィールドが所定の値になっているもののみを、第 2 デコーダに出力する

ことを特徴とする請求項 8 記載の再生装置。

【請求項 18】

前記メインパス情報は、ストリームテーブルを含み、

ストリームテーブルは、セカンダリオーディオストリームについてのエントリーを有し

各エントリーには、セカンダリオーディオストリームに対応するパケット識別子の参照値が記述されており、

前記再生装置は、

所定の手順に従い、複数のセカンダリオーディオストリームの中から、再生すべきセカンダリオーディオストリームを選択するプロシージャ実行部と、

選択されたセカンダリオーディオストリームのストリーム番号を格納する状態レジスタとを備え、

前記多重分離部によるセカンダリオーディオストリームの多重分離は、

ストリームテーブルに含まれるセカンダリオーディオストリームのエントリーのうち、状態レジスタに格納されているストリーム番号に対応するものに記述されているパケット識別子の参照値の上位フィールド及び下位フィールドと、第 2 読出部により読み出された

10

20

30

40

50

パケットのパケット識別子の上位フィールド及び下位フィールドとを比較し、当該比較において上位フィールド及び下位フィールドが一致する場合、第2読出部により読み出されたパケットを、第2デコーダに出力することでなされる

ことを特徴とする請求項8記載の再生装置。

【請求項19】

プレイリスト情報に従って、主たる再生区間が定義されたメインストリームと、従たる再生区間が定義されたサブストリームとを、再生する処理をコンピュータに実行させるプログラムであって、

前記プレイリスト情報は、複数デジタルストリームのそれぞれに対し、再生区間を定義する情報であり、メインパス情報、サブパス情報を含み、

メインストリームのうち、主たる再生区間として定義されている部分を構成するパケットを、メインパス情報に従って読み出す第1読出ステップと、

サブストリームのうち、従たる再生区間として定義されている部分を構成するパケットを、サブパス情報に従って読み出す第2読出ステップと、

第1、第2読出ステップにより読み出されたパケットを取り込んで、これらのパケットにおけるパケット識別子の上位フィールドを参照することにより、プライマリオードストリームを構成するパケットと、セカンダリオードストリームを構成するパケットとを多重分離する多重分離ステップと、

プライマリオードストリームを構成するパケットをデコードする第1デコードステップと、

セカンダリオードストリームを構成するパケットをデコードする第2デコードステップと、

第1デコーダのデコード結果である非圧縮のデジタルデータと、第2デコーダのデコード結果である非圧縮のデジタルデータとをミキシングするミキシングステップと

をコンピュータに実行させることを特徴とするプログラム。

【請求項20】

プレイリスト情報に従って、主たる再生区間が定義されたメインストリームと、従たる再生区間が定義されたサブストリームとを、再生する再生方法であって、

前記プレイリスト情報は、複数デジタルストリームのそれぞれに対し、再生区間を定義する情報であり、メインパス情報、サブパス情報を含み、

メインストリームのうち、主たる再生区間として定義されている部分を構成するパケットを、メインパス情報に従って読み出す第1読出ステップと、

サブストリームのうち、従たる再生区間として定義されている部分を構成するパケットを、サブパス情報に従って読み出す第2読出ステップと、

第1、第2読出ステップにより読み出されたパケットを取り込んで、これらのパケットにおけるパケット識別子の上位フィールドを参照することにより、プライマリオードストリームを構成するパケットと、セカンダリオードストリームを構成するパケットとを多重分離する多重分離ステップと、

プライマリオードストリームを構成するパケットをデコードする第1デコードステップと、

セカンダリオードストリームを構成するパケットをデコードする第2デコードステップと、

第1デコーダのデコード結果である非圧縮のデジタルデータと、第2デコーダのデコード結果である非圧縮のデジタルデータとをミキシングするミキシングステップと

を含むことを特徴とする再生方法。

【請求項21】

記録方法であって、

メインパス情報、サブパス情報を含むプレイリスト情報を取得する取得ステップと、

取得したプレイリスト情報を記録媒体に書き込む記録ステップとを有し、

前記メインパス情報は、

10

20

30

40

50

複数デジタルストリームのうち1つを、メインストリームとして指定して、そのメインストリームに対し、主たる再生区間を定義する情報であり、

前記サブパス情報は、

複数デジタルストリームのうち他の1つを、サブストリームとして指定して、そのサブストリームに対し、前記主たる再生区間と同期すべき、従たる再生区間を定義する情報であり、

前記メインストリームには、

ビデオストリームと、プライマリオーディオストリームとが多重化されており、

前記記録ステップは、プレイリスト情報を記録媒体に記録するにあたって、サブストリームとして指定されたオーディオストリームを、前記記録媒体に記録し、

オーディオストリームは、複数のパケットから構成され、

各パケットには、パケット識別子が付与されており、

パケット識別子は、上位フィールド、下位フィールドからなり、

上位フィールドは、パケットにより構成されるオーディオストリームがセカンダリオーディオストリームであり、その音声出力が、プライマリオーディオストリームの音声出力とミキシングされ得る旨を示す

ことを特徴とする記録方法。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、オーディオミキシング技術の技術分野に属する発明である。

【背景技術】

【0002】

オーディオミキシング技術とは、1つ以上の記録媒体から、主音声となるオーディオストリーム(Primaryオーディオストリーム)と、副音声となるオーディオストリーム(Secondaryオーディオストリーム)とを読み出し、これらを個別にデコードして、そのデコード結果たる非圧縮のデジタルオーディオを合成して出力する技術である。

映画作品の構成要素となるデジタルストリームを、別々の供給媒体を用いて、ユーザに供給することができるので、映画作品に監督のコメンタリを付す等、バリエーション制作の自由度が増し、1つの映画作品から、様々な再生のバリエーションを、産み出すことができる。

【0003】

尚、記録媒体に記録されたデジタルストリームを読みだして再生する技術には、以下の特許文献に記載されている先行技術がある。

【特許文献1】特開2000-228656号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

しかしながら、かかるオーディオミキシングを行なう再生装置モデルを考える場合、例えば光ディスクからPrimaryオーディオストリームが読み出されている途中に、Secondaryオーディオストリームを、予備の記録媒体から読み出さねばならない。かかる読みだしにあたっては、光ディスクから読み出されたTSパケット、予備の記録媒体から読み出されたTSパケットが1つのバス上で混在することが有り得る。かかる混在状態では、多くのTSパケットのうちどれがPrimaryオーディオストリームを構成しているのか、Secondaryオーディオストリームを構成しているのかが不明になるので、これらのTSパケットを、一律に処理を施すことはできるが、Primaryオーディオストリーム及びSecondaryオーディオストリームを構成するもののうち、一方のみに対して何等かの処理を施すということが困難になる。

【0005】

Primaryオーディオストリームを構成するパケット、Secondaryオーディオストリームを

10

20

30

40

50